

DEO OPTIMO MAX.

UNI ET TRINO,

VIRGINI DEI-PARÆ ET S. LUCÆ,

Orthodoxorum Medicorum Patrono.

QUÆSTIO MEDICA,

QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS manè discutienda in Scholis Medicorum, die Jovis decimâ-quartâ mensis Decembris, anno Domini M. DCC. LXXX.

M. CAROLO-LUDOVICO-MARIA-GABRIELE DUPRÉ, Doctore Medico, Præside.

AN AD FŒTUS NUTRITIONEM LAC, ET SANGUIS?

I.

ANIMANTIUM generatio naturæ arcanum, quod ab ævo condito velamine oculis hominum impervio obducere sibi complacuit summi rerum Opificis sapientia. Mirum sanè quòd corporum elementa, mixta, aggregata inter se divino nutu coadunata, motibus jam propriis gaudeant, suâ cujusque vitâ vivant pro singulis speciebus, eamque propagando communicent. Huic continuatæ creationi providens stupenda Omnipotentis œconomia, ignem cuilibet

animanti ſuppoſuit, qui ſubdolè errans primis annis, dùm vernat ætas, incendia volvit, brumali vitæ tempore ſenſim conſopiendus. Urit præcordia flamma hæc quâ alliciuntur eædem animantium ſpecies, intimoſque pervadit corporis receſſus. Exarſis penitùs medullis, brevì rueret animata compages, nunquam reſurrectura, ni generoſus ille fomes in animandum novum embryonem abrumperetur. Idcircò coeunt animantia, ea eſt omnibus ferè calcanda via, ea œconomiæ viventis lex, cui uſquedùm fractus illabatur orbis, obſequendum. Obſequuntur vegetantia quorum ſponſaliriis ineundis totus impenditur vegetationis labor. Sulcis creditum ſemen humeſcit, turget, divulſis cotyledonibus emergunt hinc radix fundum petens, indè in altum vergens caulis, armis quibus repellantur infenſi hoſtes, inſtruitur; srideſcentem comam explicat; tandem innaſcuntur flores variis depicti coloribus, totidem geniales tori quibus ſolemnes celebrantur nuptiæ. Horam indicant antheræ polline turgidæ, quæ voluptuariè rorida deoſculantur ſtigmata ruptæ fœcundantem vibrant favillam, quæ ubi aſſugitur à vulviformi oſtiolo, fæmineo latici immiſcetur, ovumque in pericarpio ſopitum excitat, explicat. Evaneſcente autem brevi illâ venere, mox areſcunt, ſeneſcunt ſeminifera vaſa, nutanteque comâ ſternitur pratorum vernus honos. Quæ vegetantia, eadem, variè pro variis, animantia trahit neceſſitas; cùm porrò quæ ſexu carent [a] vivam, eorumque ſimillimam edant ſobolem, quæ exiguiſſima primò brevi adoleſcit. Latè tenet imperium illa gens; nuda ſcilicèt per ſtagnantes aquas, innumeros crederes anguiculos [b], ramoſavè [c] confertim hùc & illùc fluctuat. Ejuſdem ſtirpis animantia in alto degunt, quæ vaga fluctus agunt [d], excipiuntvè, corallini generis domicilia. Ea ſola *vivipara* tribus: quæ verò *ovipara* vocant animantia, ea diſſimile animali gerunt hybernaculum, ovum ſcilicet, quo hoſpitetur & alatur excludenda proles. Hujuſce ordinis vix conſtituas limites, cùm intùs extuſve incubetur progenies, ſolus ſuperſit propagandi modus. Non coeuntia oviparorum quædam, feminei nempè generis, ova deponunt mare non fœcundata [e] quæ intrà ſemetipſa genitabilem continent favillam. Androgina numero pauca ſubſequuntur; quæ utroque gaudent ſexu, quo fecundant, & viciſſim fecundantur [f]. Numeroſa claſſis eorum eſt quæ ut ſobolem gignant apertâ venere indigent, quâ ſcintilla maris feminæ ova fecundet. Quemadmodùm miranda quæ pandit natura in mechaniſmo generationis, quæcumque phœnomena, ita & ejus diligentiam ſolertiamque miraberis in fovendis vix natæ progeniei rudimentis. Ova quippe ferunt inſecta, quæ nec utero geſtant, nec incubant, ſed ea ſemine maſculino afflata in contortis ſæpè ſæpius plantarum foliis deponunt. Indè benigno ſolis calore excalefactæ atomi emergunt, totidem repentes dixeris vermiculos, mox debitam molem aſſecutæ quaſi inertes in aurelias ſe contrahunt. Rupto demùm quo ſepeliebantur feretro, variegatis

---

[a] Zoophytæ.

[b] Volvox, Zoophytæ genus, lente criſtallinâ, granulorum, ovulorumve pellucentium congeries eſſe videtur.

[c] Hydra, gallicè, *polype d'eau douce*, vivos ramos expandit, qui à corpore abſciſſi in ſingula animalcula mirè abeunt.

[d] Volvox, Beroë, in pelago Americam, Europamque interjecto habitat. *Linn. Syſt. Nat. pag.* 1324. Pennatula. *Linn. Syſt. Nat. pag.* 1321. Metridia.

[e] Conchæ, oſtreæ, mituli, aphis, &c.

[f] Limaces penem & vulvam in viciniâ ineſſe notat Bradley, *Philoſop. account. tab.* 23. *fig.* 3. Cochleæ pleræque, mituli margaritiferi, buccinæ, lepades, pectines, &c.

induuntur veſtibus, expanſis que alis, hùc & illùc volitant novi ætheris hoſpites [a]. Amphibia multa vel vivos, ut vipera, bufo; vel corticatos, ſicuti rana, lacerta, crocodylus, teſtudo fœtus edunt, quos matres incubant, fovetve ſolis aſpectus. Piſces aquarum frigidi incolæ, frigidum in venis tranantes ſanguinem, ad littora, ubi undæ mitiores, ova deponunt, quæ ibi ſemine maris irrorantur, deindèque plura in eſcam aquatilia inſecta recens natis piſciculis apponuntur [b]. Et ſui ſunt avibus hymenæi dulces, ſuum tunc melos, ſua plumarum venuſtas, cervicilque rutilantis ſua ſuperbia. Suis garritibus declarant amabile jugum, obmuteſcentes ubi jamjam edendis ovis à parentibus ſtruendæ ſunt, queis incubentur, cunæ. Quo in aliis uſa eſt animantibus, natura, idem neque minus in aptè collocando quadrupedum embryone deprehenditur ſtudium. Quippe fœtæ utero eum gerunt feminæ ab externis ſecurum injuriis, tutum à matris erroribus, temperato calore fovent, tranſmiſſâque imis ex medullis alimoniâ communem vitam præſtant, quouſquè molem idoneam, idoneas adeptus vires vitalem auram ſpirare poſſit, & aperto jove vivere. Quænam verò illa ſit concluſi utero fœtûs alimonia? An ex tranſmiſſo per umbilicalis venæ radiculas cruore, an lacte lymphâve exſuctis per capillares placentæ flocculos, vel aliâ tandem ratione nutriatur? prælibatis quæ rem dilucident nonullis in muliere nobis evolvendum, factiſque confirmandum.

I I.

PUBERTAS vitæ ſtadium adoleſcentiam inter & juventutem. Anteà quicquid nutrimenti accedebat, hominis conſervationi, accretionique impendebatur. Sibi tùm vivebat debilis, timidus, innumeris obnoxius malis: at lucente voluptatum aurorâ, vitæ turgeſcunt principia, quæ ubicumque refuſa novam vim cunctis impertiunt partibus. Hinc ſopita priùs excitantur organa, & novo, cui deſtinantur, vacant muneri. Propriis in canalibus exæſtuans ſanguis rapido volvitur turbine, effugium undequaque molitur impatiens, ac demùm muliebri campo exſpatiatus, diductis lacunarum orificiis ſingulo menſe inſtar roris benigni dimanat. Eadem vis complanatas mammas in eburneos protrudit orbes, tumenteque ſub cute areolarum plexu ſolemnem præparat materni muneris apparatum. Ea puellam conditio, altera ephebum manet; feriantia ſi quidèm organa ſeminalcs nempè glandulas juveniliter exſultans mirè impetit, diſtendit ſanguis, ſubtilior indè, ac quaſi ſpirituoſior, dædaleos per anfractus ſecernitur vivificans latex ductu flexuoſo in ſpeciales utriculos devehendus, ibi perficiendus & uſquè aſſervandus, quoad in ſedem procreando homuncioni idoneam, annuente Hymenæo, propelli queat. Dùm autem numini honores perſolvuntur debiti, quàm

---

[a] Sat nunquam mireris inſectorum ſolertiam in eligendo quem norunt idoneum ovis deponendis loco, præſertim cùm mater prolem enixa brevi moriatur, neque ideò prolis curam gerere poſſit. Quæque planta ſuum alit inſecti genus. Illis curæ ſunt folia, his flores, truncus & radices aliis; ſæpè ſæpius in tubera (gallas) excreſcunt terebratæ ab his plantæ, totidemque fiunt domicilia, queis commodiùs inhabitent ova. Culices in ſtagnis ſua ova deponunt, ſcarabeus in fimetis & ſtercoribus; dermeſtes in pellibus; muſcæ in caſei rimis, œſtri quidam in boum dorſo tubove inteſtinali habent hybernacula.

[b] Ova depoſituræ ſalmones fluvios petunt, ubi aqua inſulſa eſt, motuque purificata. Secùs de pelagicis piſcibus qui in alto degentes, littus nequeunt appellere: hinc ipſis conceſſa ſunt natantia ova. Plagiuri calido gaudentes ſanguine vivam progeniem edunt quam uberibus lactant.

miranda in muliere panduntur phænomena! Convulsis scilicèt ex omnibus ferè corporis partibus sanguis ad omne genitalium systema affatim cietur, turgent ovaria, perfectamque vesiculam è calice propellunt, intumescunt tubæ Fallopianæ, distensis turgidæ vasis rubent, rigent, utriusque fimbriatum ostium ovarium versùs attolitur, spasticèque id amplexans, ovulum maturum, prominulum, aurâ seminali animatum de vasculoso petiolo eximit, contractione peristalticâ absorptum promovet, urget uterum versùs, ubi prima delibanda sunt embryoni vitæ pabula. Suas tùm orditur contractiones ipsius corculum, complicataque humore impulso explicat vasa, inertia hactenùs, & quasi mucaginosa. Elapsis verò primis à conceptione diebus, ovulum è totâ suâ superficie lanuginosos emittit flocculos, qui meatibus uteri exhalantibus & resorbentibus coalescunt [a]. Sic fœtum inter & matrem, primum tenuium humorum instituitur commercium. Decimo jam circiter octavo die exacto, informis anteà mucus comparare sibi organa videtur, cylindrulum diceres. Mòx majora adeptus incrementa capite grandescit, pusillo tamen remanente trunco, pusillis artubus, totaque apparet umbilici area. Interim ovi pellucidi parietes crescente embryone, sudantibus aquis extenduntur; sic ampliati utero vim inferunt, productisque poros inter & rugas, quibus intùs dehiscit, lamellulis vasisvè, arctiùs ei coalescunt. Nec mora, rubescens emergit discus, *placentam* vocant, suas latè membranas inter dispergens propagines, quæ vasculosæ, sinuosæ, tuberosæ, porosæ, uteri parietibus ità adnectuntur, ut tubera scrobiculis, poros poris, sinus omnes similibus uteri sinubus, fistulis nempè ex utrinquè productis [b]; accumbant. Autumes hinc tùm arteriosos, tùm venosos placentæ fines in his sinubus evanescere effusumque ibi laticem in sinus uteri recto tramite deduci, ubi hinc & indè hiant venosi arteriosive uteri apices [c]. Sic his in communibus latebris matris & fœtûs promiscuè miscetur sanguis, quodque alibile inest ad fœtum deducunt sorbentes venæ umbilicalis radiculæ, eructantque dein officio functum arteriarum umbilicalium fines. Medium hujusce commeatûs chordam umbilicalem agnoscas cujus vena dispersis per placentæ tubera innumeris propaginibus, volubilibus ludit gyris, emensâque hiulci umbilici areâ, sinum hepatis subit, suumque evomit sanguinem partim in majores venæ portarum ramos, partim in ductum venosum; indè ad cavam appulsus, thalamos, sinusque cordis petens evolvendam pervadit totius corporis molem. Is verò insortitus huic muneri sanguis per ultimos hypogastricarum arteriarum ramos hederaceis venæ umbilicalis spiris revinctos recto itinere ad communes placentæ & utero sinus revehitur, venosis uteri osculis resorbendus. Stabilito novo illo cibariorum proventu, continuò crescunt iniquâ ratione fœtus ejusque nutritor discus, quippè indesinenter succos alibiles à placentæ latebrosis anfractibus magis ac magis ille attrahit. Quâ verò contenta augentur, eâ proportione extenditur includens uterus; vasa nempè ejus serpentina impulso indiès urgentur, expanduntur sanguine, sicque textûs musculoso-membranacei extenuationem compensant. Crescit imprimis uteri fundus qui primodùm gravis, inferiùs devolvebatur & posteriùs, ore tincæ anticè & sursùm exporrecto. Elapso

---

[a] *Hunter, The anatomy of the human gravid uterus exhibited in figures. Plate 34.*

[b] Avulsâ placentà rumpuntur fistulæ cellulosæ, collapsæque totidem fiunt sinuum valvulæ. *Donald Monro. Ess. ou natural Philosoph.*

[c] *Alexand. Monroo. Ess. plate 7. fig. 7,*

autem ſecundo geſtationis menſe, explicatur fundus, antrorsùm delabitur, recedit ſimul reconditurque poſteriùs os tincæ. Ineunte quarto exit è pelvi uterus, ſæpiùſque dextrorſum inclinat, retrò ſiniſtrorsùm ſpectante altiùs ore tincæ. Orto quinto patent magis omnia: quippè uteri fundus digitis duobus ab umbilico diſtat, obviaque hùc & illùc diſpellit viſcera. Eadem ſexto ſeſe habent, præterquàm quòd dimidiato uno pollice exuperet tunc uterus, qui ſeptimo epigaſtrium jam pertingit. Priùs immutata cervix, eâ nunc dilatari incipit zonâ, quæ utero proximior. Menſe octavo uteri ſæpè antrorsùm inclinati fundus epigaſtrium tenet, undè præcordia dolent. At verò dùm humidior, brevior, retrorſùmque à vulvâ remotior ſpectat cervicis hiatus perpetuò minuitur ipſius longitudo. Orto deniquè nono menſe elatiſſimè attollitur uterus, uſque quò tanto oneri ferendo nullanùs idoneâ cervice jam evanidâ, pelvis marginem verſùs devolvatur uterinus globus. Circulum tunc deſcribunt tumida & dura priùs oris tincæ labia, ſphæræque, quam in membranis adhùc incluſæ efformant aquæ, apprimuntur. Gemunt intereà ſub pondere duro omnia abdominis viſcera, gemit & ipſe uterus, ac muſculoſâ pollens, quæ priùs feriabatur, carne [a], in repetitas cietur contractiones, quibus fiſtulæ ſinuum, placentæque tubera à ſede dimoventur. Tollitur indè omnis humorum commeatus, recluſiſque ad viam ritè lubricandam fontibus, excluditur ſympathico omnium corporis muſculorum ſpaſmo novus advena, dolorum neſcius quibus matri emenda fuit lubrica ſub ſpirabili jove ipſius exiſtentia.

III.

INSTAR Zoophytarum, Holothuriarumque plurimarum, quæ tota gelatinoſa ſunt, placidè quieſcit in utero novâ afflatus vitali aurâ embryo; in eo tamen non ſerum partium diſcrimen. Varios earum evolutionis intuenti gradus fluidæ primùm ſeſe objiciunt partes, pellucidæ, mucoſæ, aquoſæ, mòx albeſcere, flaveſcere, rubeſcere. Seriùs urina conſpicitur, ſeroſa, turbida, inſipida, decolor. Apparent fæces ſubvirides non acres, non odoræ; è gelatinâ emergit acinoſa pinguedo; cylindracea figuratur medulla, cruenta, ſpiſſiuſcula; bilis decolor magis ac magis indies virideſcit; oculi humores rubore ſuffunduntur; rubeſcunt & cuncta ferè etiam tenuiſſima ſeſe explicantia viſcera. Labiles coercent conſcribuntque humores lamellata ſtrata, plus minùſve ſolideſcentia. Micat *Punctum ſaliens*, micant huic annexi venoſi & arterioſi ſtipites. Sic intrà mucidos canales pellit naſcentis cordis embolus flaveum laticem, quo convoluta evolvantur hinc & indè vaſa. Sic etiam vitæ fonctiones ſua ſumunt exordia, tarda verò & lenta, donec reddita terrearum molecularum appulſu firmiora organa, majorem motûs vim acquiſiverint. Hinc variè ſolideſcunt prò ſuis, quibus deſtinantur uſibus, ſolidæ partes, varioque earum contextu viſcera quæcumque conficiunt, diſponunt, definiunt. Quodnam autem alimenti genus embryoni ſuppeditet natura, ut mira hæcce partium promoveatur accretio? diſputant inter ſe Medici. Humanum nempè embryonem pulli inſtar in ovo deliteſcentis lymphaticum

[a] Carnea uteri ſubſtanti graviditate tantùm conſpicua eſt. Nùm decurrente prægnatione compagi cellulosæ uteri accedunt, quæ conficiant muſculum, purpureæ moleculæ, menſibus poſthàc evanidæ. Immunc torosi, plethorici quibus forte emaciatis, & muſculoſi quicquam vix habentibus accedit deinceps ſuccorum nutritiorum fenus.

amnii liquorem per os assugi affirmant [a] negantque diversi, quam opinionem fulciunt sua, sua labefactant argumenta. Observant equidèm fœtui, veluti adulto concessa fuisse suctûs organa, quorum functiones, etiam in gremio materno, exerceri possunt [b]. Ideò-ne verò respirat fœtus, qui toto instruitur respirationis apparatu? Fiunt-ne gestationis tempore cunctæ apud eum actiones excretoriæ, ex eo quòd apta hisce exequendis cuncta organa rite apponantur? Teste experientiâ, inquiunt, constitit vaccino fœtu membranis adhùc concluso, geluque correpto, stiriam visam fuisse concretam ab amnii lacu ad ventriculi cavum, fili continui instar ductam, quæ sanè amniosi laticis in interiora animalis transitum indigitat [c]. Æquiùs profectò phænomenum deducerent ab expansivo liquidi motu, quod frigore obdurescens vias forsàn insolitas subire potuit; temerè etiam pro deglutito amnii latice hic fortasis assumunt ipsummet concretum tùm oris tùm gulæ naturalem mucum. Imò nimiùm acres & urinosæ toto ferè, quo gestit mulier, tempore illæ aquæ, ut délicatulo fœtûs corpori in nutrimentum veniant. Quin insuper belluæ cujusdam gravidæ perforato hypogastrio, evacuatis indè amnii undis, lac intùs adegit, nec guttulam tamen in fœtûs stomachum pervenisse post hac comperit D. MONROO, quamvis eum ad finem, alvum circumquàque compresserit. Quid demùm sugere effingitur os infantis usquè contractum, usquè occlusum, dùm mandibularum elevatores, contrahuntur musculi [d] lingua ad palati fornicem apprimitur [e] stringiturque ipsemet pharinx deglutitionis actu tantùm dilatandus? At necessariò afferent in totâ alimentorum fistulâ amnii laticem devehendum esse, ne coalescant illorum parietes, talique alimento fœces ultimis ejus finibus reperiundas tribuunt.... Providit Natura, providunt glandulosi fontes, atque indè scaturientes succi; nec alia causa origoque fœcum quæ, ut vulgò, sic & apud fœtus ore imperforatos [f], acephalos [g] dimidiumve hominis tantùm gerentes copiosè in alvo congeruntur. Nec est quòd apponant exuberari magis remoto quàm proximiori partu membranarum aquas. Dùm enim lacu innatat vix conspicuus piscis, limpidiorem aquarum partem segniter sorbent ab intùs numerosi placentæ pori; auctis verò ejus vitæ viribus, jam eâ, quâ depluunt, combibuntur proportione. Adventante tandem graviditatis septimo mense, impendiò magis absorbetur quàm secernitur earum copia. Hinc diversa ubertatis aquarum ratio intelligi potest citrà effictam deglutionis actionem. Nec acrius depromptum militat argumentum è funiculo umbilicali corrupto [h] atque in nodum contorto [i]. Elucidandus enim hic sermo; decantata-ne illa σηψις solum textum cellularem depascebatur, an sanguifera vasa? Stricti-ne, an laxi erant nodi? Versabatur-ne interìm incolumis fœtus, necne? De his omnibus cùm taceant observatores, nulla fides. Nec movemur ampliùs

---

[a] *Hyppocr.* Περι σαρκων, n. 8. *Democrit. Diocles* apud *Plutarch.* placit. Philos. lib. 5 cap. 16. *Diogenes* apud *Censorinum.* De die Natali pag. 26. *Gal.* util. part. lib. 15. cap. 6. *Jussæus*, &c.
[b] Tilling, de placentâ, pag. 379.
[c] *Heister*, compend anat tom. 2. pag. 87. Rœdere in cervi hinnulo.
[d] *Monroo, Ess. of à Societ. ad Edimb. t. 3. pag. 192.*
[e] Rœderer satura de suffocatis, pag. 50.
[f] *Histoire de l'Académie Royale des Sciences, ann. 1715.*
[h] Eph. Nat. Curios. ann 3. decad. 1. observ. 227.
[g] Fredericus Hoffmanus, de Adipe, pag. 10.
[i] *Jean-Louis Petit, Chirurg. Acad. Royale des Sciences. Ann. 1718.*

quòd adjiciant obturato umbilico natos esse fœtus [a]: constat enim paucissimis antè ortum diebus rumpi funiculum umbilicalem, & ferruminari seorsim potuisse ejus extrema, quin ideò interierint. Apage hinc quicquid somniaverunt veteres de uteri tuberculis quæ sugere noverunt fœtus, quòd in lucem editi papillam digitumve sugere indocti ament. Procùl etiam allata frigidorum animalium, piscium insectorumve exempla, quorum nutriendæ proli ab amnii humore succum depromi facile dederimus. Aliæ autem fœtui humano concessæ sunt pabuli scaturigines, à divaricatis nempè venæ umbilicalis finibus. Nobis nunc in abditissimo hocce humorum transitu ancipites, quas implicare amavit Natura, tentandæ sunt viæ, repertâque semel eâ, quà ire sibi placuerit, firmiter ei insistendum.

I V.

ANTEQUAM in utero radicetur ovulum, quomodò nutritur vivens jam homunculus? Res exploratu difficillima. Nùm per fluitantis in pellucido, cui innatat, lacu funiculi umbilicalis finem, quasi in panniculam expansum, sugeretur alibilis humor; eumve potiùs undequaquè hauriret porosa, bibula tenelli corpusculi compages [b]? Utrumque innuunt peracta tùm in pullorum, tùm in insectorum ovis observata. Ubi verò omnis exhaustus fuit innatus ovi humor, uteroque, quâquâ parte obnubilum est, adhæsit ovum, nova tunc contento embryoni scaturit alimonia; per innumeros scilicèt canaliculos, qui quaquaversùm è disco vasculoso ad uterum protenduntur [c]. Sit-ne autem lactea [d], sanguineave succi hujusce nutritii indoles? Auxii hærent Physiologi. Neque sua desunt cuique opinioni argumenta. Iis enim, quæ fluxu menstruali non laborant, animantibus [e] nullatenùs deprehenditur toto gestationis stadio fœtui allabi uterinum sanguinem. Secto equidèm maturo partui utero, studiosèque ademptis placentæ cotyledonibus, ex imis membranæ internæ acetabulis emergunt villi, nullusque effluit tunc sanguis, quin è contrà mucosus [f], viscidus, insipidus, albuginosus, [g] lacteus [h] humor, quo imbuitur quilibet cotyledo. At quæ ita in belluis ferè omnibus, secùs in muliere parturiendo emortuâ comperiuntur, cùm totius uteri parietes sanguine concervato ingurgitentur, ab evellendâ placentâ undiquè effluendus [i]. Porrò mulieris ità dispar uterus disparem necessariò fœtui poscit humorum distributionem; in anfractibus enim uteri sinuosis singulo mense congeritur egurgitandus sanguis; neque aliundè sibi moliens effugium, recto itinere ad fœtum deducitur [k]. Rutilantis hujus laticis commer-

---

[a] *Journal des Savans. Ann. 1673.* Stalpart. cent. 2. observat.

[b] Alcmæonis Crotonis opinio Plutarch. in Placit. Philosoph. lib. 5. cap. 16.

[c] Ita senserunt olim *Stoici Dulaurens*, lib. 8. cap. 6. *Fabricius*, ab âquapendente de Format. Fœtus, &c. cap. 8.

[d] Ex humore ali fœtum autumârunt Hippocrates, Aristoteles, Harveus, Riolanus, Riverius, Bartholinus, Graffius, Laurentius, Falconet, M. de la Riviere, Monro, P. du Petit, &c.

[e] Ovis, vacca, cuniculus, cerva, &c.

[f] Vesal. de Fabr. cop. human. pag. 669.

[g] Tilling. de placentâ uteri, pag. 337.

[h] Vieussens Novum vasor. Syst. pag. 41.

[i] La Mothe observat. 386. Donald Monroo, Alexand. Monroo, essays and observations of natural Philosophy, at Edimburg.

[k] Hæc olim divi Senis opinio: » cæterùm, ait, increscit illa (genitura) materno sanguine in

cium matrem inter & fœtum, quod dictat ratio, arteriis ex utrinque protensis fieri autumârunt Clarissimi Viri; [a] suamque, ut stabilirent opinionem, varios per matris arterias [b] adegerunt liquores, qui pluries ad fœtum, ad uterum [c] verò conversâ vice appulêre. Huicce verò eò pertinaciùs adhæserunt quòd Ill. ALBINUS arterias uteri serpentinas sanguine turgidas se invenisse asseruerit, quem indè pro lubitu ad placentam usquè propulit [d]. Quòdque easdem cerâ repleverit delineaveritque celeb. HUNTER ad placentam flexuosè euntes [e]. Malè autem raiò obviis, nec unquam citrà injectionis vim ad placentam usquè producendis arteriis munus sanguinei commeatûs demandari videtur, cùm alias diversas prorsùs naturam sibi fabrefecisse vias indicet ipsa partium autopsia. Placentam enim in emortuâ prægnante ab uteri parietibus removendo, ne minima quidèm ob oculos obversatur subeuns placentam arteria [f]; quin potiùs cellulosæ abeunt lamellulæ, à scrobiculis villosa excedunt tubera, collapsaque hinc, & hinc diducuntur sinuum orificia, quæ similibus uteri sinubus accumbunt; sique calens adhùc placenta digitis prematur, ex orificiis tantùm eructatur sanguis, qui in sinubus congerebatur. Nequo certè funiculo uterove injectis, meliùs prodeunt arteriarum protensarum serpentini fines [g], quippè turgidis ex utrinque sinuum loculamentis, placentam inter & uterum in grumos coacta effunditur cera [h] solus indè maternus ille sanguis ad fœtum appellit, qui in communibus uteri & placentæ sinubus moras nectitur. Ejusce autem generis derivationem non sola demonstrat partium structura, in probationis partem etiam venit

---

» uterum delabente. Nam gravidis menstrua uon profluunt nisi magno salutis pueri detrimento, » nisi fortè quibusdam primo mense quàm minimùm sanguinis menstrui exeat : at verò sanguis ab » universo mulieris corpore promanans circùm ipsam membranam (*chorion*) diffunditur, atque cum » spiritu intrò per membranam attractus, quâ forata est eminetque, agglutinatur, & futuro animali » incrementum præbet. Rursùm verò procedente tempore, multæ aliæ membranæ tenues intrà » primam producuntur eodem modo quo & illa prior formata est. Tenduntur verò & hæ quidem » ab umbilico, atque mutuis sibi vinculis cohærent. Quòd cùm jam effectum fuerit, sanguine materno » accedente, concrescente, caro gignitur in cujus medio umbilicus eminet, per quem tùm spirat, tùm » incrementum accipit. » *Hipp. De natur. pueri.*

[a] *Rouault, Mém. de l'Acad. Royale des Sciences. Ann. 1714, 1715, 1716.* Noortwick. Ess. of a Soc. of Phys. and Litt. pag. 421. *Mauriceau, Mery, Lieutaud*, &c.

[b] Cowper. adnot. on Bidloo anat. Tab. 54. Drake. anthropol. lib. 2. cap. 7. *Vieussens, Observ. d'Anat. & de Chirurg. prat. pag. 293.* Tourner. of the force of the mother's imagination on the fœtus, pag. 161. Philosoph. transact. A discourse concerning some influences of respiration on the motion of the heart hytherto unobserved, by Dracke. n°. 281.

[c] Langii Physiol. pag. 243. Montoo, Ess. of a Soc. tom. II. pag. 127. Cowper.

[d] Alb. Adnot. lib 1. p. 35.

[e] The Anat. of the human gravid uterus, Plate V.

[f] Si quæ sint, flexuosè tantùm uterum inter & placentam serpunt, neque in evellendâ placentâ rumpuntur.

[g] Nequimus hic prætermittere ipsiusmet Ruischii verba : « A multis, ait, seculis inconcussum » fuit placentam uniri utero per utriusque vasorum extremitates.... repleveram eum in finem multoties vasa sanguinea placentam constituentia ceraceâ materiâ rubrâ, reperique placentam non solùm » amictam membranâ eâ facie quâ fœtum spectat, & *Chorion* appellatur, verùm etiam eâ facie » uterum spectante membranâ analogâ esse obductam, & extremitatibus vasorum firmiter connatam ». *Thes. anat. II. n°. XVIII. not. I.* « Hæc itaque expertus concludendum censeo vasa sanguifera uterina non immediatè uniri cum vasis placentam conficientibus, sed utriusque adhæsionem » fieri mediante prædictâ substantiâ membranaceâ. *Ibid. not. 4* ».

[h] Haller *Elém. Physiog. t. 8 p. 211* Donald Montoo Essays and observations on the nat. phil. &c.

observatio. Magnam enim sanguinis in prægnantis utero congestionem verè arguunt quæcumque graviditatis phænomena ; veram quoquè uteri inter & placentæ vasa communionem evincunt enormia illa sanguinus profluvia , quæ abortum trimestrem , placentæve partialem evulsionem subsequuntur , vel etiam accidunt dehiscente , dùm torpet uterus , haud ligato umbilicali funiculo. Nec aliam sanè ob causam , mortuo , dissolutove in gremio materno fœtu , miram in molem accrescit , veram graviditatem mentiens placenta , *Molam* vocant, sanguine nimirùm continuò appellente , textumque ejus intimum subeunte. A sanguine uterino tenerrimæ fœtûs compagi sic illabente, expandi, explicarique magis ac magis ipsius organa nil mireris , cùm ab hujusce coccinei laticis derivatione in quibuslibet nondùm evolutis partibus pendeant earum accretionis phænomena [*a*]. Ea quidem fœtui, alia verò embryoni pabuli sors obtigit. Prospexit enim Natura ne ipsismet vitæ primordiis fervente ingurgitarentur sanguine debiliora nimis ipsius organa , eoque fine ab uterinis lacunis flocculisve scaturiunt lymphatici lactei-que succi, quos jugiter sorbent , absque ullo intùs degenti plantæ damno , tenerrima ovi hispidi stamina. Ibi ejusce indolis humorem à sanguine parari , secerni, cuilibet meditanti varios uteri cum mammis consensus mirum haud videbitur. Eodem etenim sensu , iisdem reguntur affectibus , communibus & dolent pathematibus : quidni in gestatione secretionis commune munus [*b*] ? Quod innuit organorum sympathia , illud labor improbus Anatomistarum evincit. Sic incisis gravidarum uteris, sæpè sæpiùs placentam evulserunt extùs lacte conspersam [*c*]. Pluries , & ipsis fumantia adhùc puerperarum consulentibus exta , sese protulêre lactifera hinc , & indè repentia in utero vasa , è quibus pro lubitu lac emulserunt [*d*]. Invenêrunt , & haud rarò gravidam apud candicantes canaliculos qui in placentam immergebantur [*e*]. Appendiculas lymphatico-arteriosas , in puerperis lacte plenas deprehenderunt alii , quæ punctæ lactescentem fundebant humorem [*f*]. In ultimam tandem probationis partem ultrò veniunt subalbida , *lochias* vocant , puerperarum purgamina. Omnes etenim referunt lactis dotes , ideòque effluunt quòd dimoti à placentæ scrobiculis suos emittant succos flocculi uteri lactiferi , usquedùm denegato ibi exitu , per mammarum excernicula lacti summa detur perfectio & effugium. Sic omnium catulorum instar placidè vivit mox conceptus embryo , quousque pristinum relegens iter , at ambagibus undequaquè quasi irretitus menstruus sanguis sistatur, coacervetur , latèque per omnes uteri sinus expatietur. Interim similes in accrescente placentâ sinus efformati uterinis occurrunt , auumbunt sinubus , & demùm contiguè tantùm , datis ex utrinquè fistulis , sese osculantur. Tùm maternus sanguis per nascentes placentæ anfractus molitur iter , ibique hiantia eum sensim absumunt venæ umbilicalis

---

[*a*] Haller. Oper. Min. Exp. 71. 92. 93. 95. 183.

[*b*] Neque his dissentientem habemus Hyppocratem : datâ enim circâ lactis genesim suâ opinione sic prosequitur : « namque pingui concalescente , & candido facto (*omenti*) , quicquid calore matricum dulcescit , exprimitur & conscendit in mammas. At verò etiam in ipsas matrices exigua » quædam portio pes easdem venas refertur , si quidem tùm hæ , tùm aliæ persimiles venulæ in » mammas , atque uterum protenduntur ; quum autem pervenit in uterum , jam speciem lactis induit, » eoque exiguo puerulus fruitur ». *De nat. pueri.*

[*c*] Deidier Anat. raisonné , pag. 413.

[*d*] Vieuss. de Fabricâ uteri , tom. 11. pag. 41.

[*e*] Murry Thes. Paris propug. anno 1735.

[*f*] Fizes de generat. corp. hum. pag. 182.

ofcula. Neque tamen intereà feriantur flocculi placentæ galaƈtophori, quin laƈteum fimul ex uterino fanguine laticem affugunt per capillares venæ umbilicalis radiculas fœtui dein devehendum. Sic uteri parietes humoribus aggeftis turgidi, dùm ex amplioribus lacunis validior fuƈtus venis peragitur, magis ac magis detumefcunt. Eâ matrem inter & fœtum communione inftitutâ, miranda fane Omnipotentis providentiâ. Ita enim fecurè vivit pufillus hofpes, quamvis diverfæ mentis affeƈtiones matrem commoveant, quippè omnis tunc fanguinis impetus in ipfifmet cohæfionis punƈto fiftitur, Repentinam necem fulmine veluti taƈtæ obeunt matres, nihilominùfque fuperftes fœtus pabula accipit, que latent anfraƈtuofa inter placentæ, & uteri loculamenta. flabilis eheu vita cui frigida mors improbâ falce undequàque minitatur.

V.

UTINAM prolata quævis de Microfcomi phœnomenis explanandis opinio, utpotè naturæ legibus morigera, æternùm ftaret inconcuffa. At ea rerum humanarum fors iniqua, ut veritatem, quam deprehenfam gloriamur, quaquaverfùm impetant fpicula, urget periculum, crebris tamen iƈtibus nutantem ac penè fatifcentem, remiffo impetu, novas miramur recuperare vires, majori indè fulgore irradiaturam. Ac veluti mollis, ubi agmine faƈto, adverfi confligunt venti, verfatile dat latus arundo, ftratam doleres; compofitâ verò turbinis rabie indejeƈtam ftupent omnes & ad nova prælia paratam. Sic incaffùm ad convellendam, quam circà materni fanguinis ad fœtum illapfum propugnamus opinionem, turmatim confluxerunt Clar. Viri. Afferunt enim plurimi, adaƈto in hypogaftricas, vel carotides gravidæ canis arterias hydrargiro, ne ullum argenteum in placentæ vafis cucurriffe rivulum [a]. Mercurio acidum fubftituerunt [b] liquorem, nec idcircò cogebatur fœtûs fanguis. Spiritu therebentinæ ufi funt nonnulli [c], neque tamen therebentinaceum fpirabat odorem catuli corpufculum. Iifdem per funiculum injeƈtis liquoribus transfufionem è placentâ in uterum moliti fuerunt [d], nec felicior eventus [e]. Quænam autem tentaminibus adhibenda fides, quibus mulieri affimilatur bellua, quamvis ejus uterus abfimili planè ftruƈturâ donetur? Nec noftræ magis adverfatur opinioni quicquid adjicitur ampliùs de iifdem experimentis, fruftrà fuper muliere ipfâ tentatis; deficiunt enim hîc hujufce, quam negant, aƈtionis inftrumenta præcipua, deficit vita, deficit vis abforbens fœtûs, injeƈtique forfan liquores in cavernofis uteri finubus vim fuam eliferunt, ibi effufi ftagnaverunt, & avulfâ dein placentâ paffìm effluxerunt.

Nunc è praxi arma depromunt Adverfarii. Fœtus, inquiunt, non exhauriuntur fanguine graviffimis matris vulneribus. Falsò quidèm: quippè C. C. MERY, & HEISTER exangues, feƈtis à vulneratarum matrum nece uteris, eduxerunt fœtus [f]. Opponent infuper modicè ftillantem à funiculo umbilicali fanguinem, dùm partûs tempore refecatur. Potiùs certè in hujufce phænomeni rationem affer-

---

[a] Donald Monrot, Effay of a Society af. Edimb. tom. III. p. 267. 272. Rœderer de fœtu perfeƈtu, n°. II.

[b] St. Vaft. Thef. Paris prop. ann. 1735.

[c] Monroo, Effay of a Soc. at. Edimb.

[d] Berger Phyfiol. 473. Monro Effay. tom II. p. 127.

[e] Eller. *Mém. de l'Acad. de Berlin*, 1769. Puzos, *Traité d'Accouch. pag.* 157. Verheyen, *Anat. corp. hum. l.* 11. *p.* 365.

[f] Mery, *Probl. d'Anat. Mém. de l'Acad. Royal. des Sciences*, *ann*, 1708. Heifter, Annal. Jul. 1722. p. 128.

rent vim contractilem uteri à suis scrobiculis sanguisuga placentæ tubera dimoventis, indè solus eructatur per funiculum; qui priùs placentam subibat sanguis. Adducent & mirabilem hanc observationem, à variis memoratam, uteri calcariâ argillaceâve [a] crustâ quandoque obducti; & placentam lapidosam intùs, quam semel se invenisse refert RUISCHIUS [b] Minimè morantur his nostræ opinionis fautores; rati scilicèt per hiantes lapidosi stratûs intercapedines vasis idoneum patere iter, ut vitale uterum inter & placentam commercium ineant.

Forsan tandem contrà nos insurgent pro solius sanguinei commeatu militantes, asserentque lac nutrimenti genus esse, quod ventriculi actione indiget, ut in alimoniam facessat. Estò de lacte uberum excrementitio, secùs autem de uterino, quod mera lympha [c] est recrementitia, seu potiùs lac inchoatum quod, ut omnibus lactis glorietur insignibus, à mammarum incerniculis ultimam vim expectat.

Divulsis jam quibus hinc & indè obruebatur telis nostra de fœtûs nutritione opinio, cur otiosè tentaremus leviorem armaturam repellere, cum præstò sint aliundè melioris momenti argumenta, necessariamque adducant conclusionem.

Ergò ad fœtus nutritionem lac & sanguis.

---

[a] Chapman, midwifry new edit. p. 339. Puzos, *Traité d'Accouch. pag.* 157.
[b] Thes. Anat. II. not. 4. n°. 10.
[c] Lympha seu fluidum quo innatat sanguinis coagulum, ubi catino ille exceptus, sibimetipsi relinquitur, maximâ pro parte calidâ aquâ cogitur. Si tùm coletur, albescens exit liquor qui igne supposito instar lactis ebullit, supernatâ priùs levi cuticulâ. Sibimet datus etiam fermentescit, acidis coit, alkalinis sè contrà solvitur. Primigenium inde lac est omni ætati & sexui commune, quod sensibilis uterus à sanguine attrahit, elaborat, ut tenello embryoni fiat congruum. Abacto fœtu mammas cum utero amicè consentientes, idem subit, vixque subactum, quâ datâ porta ruit, *Colostrum* vocant. Titillatis verò suctu infantis uberibus, indèque adauctis eorum sensu & tono lac genuinum emergit, verè excrementium, ventriculique actione, ut nutriat, denuò subigendum.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

M. Claudius-Andræas GOUBELLY.

M. Benjam.-Michael SOLIER DE LA ROMILLAIS, *Scholarum, Professor designatus.*

M. Carolus-Ludovicus LIGER, *Consiliarius Medicus Regis ordinarius in urbe & Comitatu Altissiodorensi.*

M. Antonius-Laurentius DE JUSSIEU, *Eques, Regi à Consiliis & Secretis, Regiæ Scientiarum Academiæ Socius.*

M. Claudius LAFISSE.

M. Joannes-Stephanus GUETTARD, *Regiarum Academiarum Parisiensis, Rupellensis, Florentinæ & Stockolmiensis Socius, Censor Regius & Historiæ naturalis Musæi Serenissimi Ducis Aurelianensium Custos.*

M. Joannes-Jacobus NOLLAN, *Materiæ Medicæ Professor.*

M. Josephus-Ignatius GUILLOTIN.

M. Natalis-Maria DE GEVIGLAND, *Regiorum in Germaniâ Ducum & Militum Nosocomiorum nuper Medicus.*

Proponebat Parisiis PHILIPPUS PETIT-RADEL, Parisinus, Doctor Medicus Remensis, Saluberrimæ Facultatis Parisiensis Baccalaureus, Theseos Auctor.
A. R. S. H. 1780. AB OCTAVA AD MERIDIEM.

Typis QUILLAU, Universitatis & Facultatis Medicinæ Typographi, 1780.